

PENGARUH SENAM YOGA TERHADAP KEKUATAN OTOT EKSTREMITAS BAWAH PADA LANSIA DI PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA BUDI MULIA 2

Sarah Nur Fitriani ^{1*}, Robiatun Amaliyah Ranti ²

^{1,2}Universitas Binawan, Jl. Dewi Sartika, Kalibata, DKI Jakarta, Indonesia

Email : Sarah.nurfitriani@student.binawan.ac.id, robiatun.amaliyah@binawan.ac.id

ABSTRACT

The aging process has different types of problems, such as physical and mental problems. whereas in older individuals, decreased muscle strength is highly predictive of functional limitation and disability, and the minimum level of strength required to perform tasks of daily living. This study aims to find out how yoga exercises affect lower extremity muscle strength in the elderly at Tresna Werdha Budi Mulia 2. This type of research is a quasi-experimental research (pre-experimental research), namely a method that uses one grub pre and post test. The results of the analysis of hypothesis testing using the Wilcoxon test before the intervention and after the yoga exercise intervention results of A Symp.Sig. 2 (Tailed) which obtained $P = 0.010$. This shows that there was an increase between before and after the intervention with a probability value of $P = 0.013$ or $P < 0.005$, which means giving yoga exercises for 4 weeks with an intensity of 3 times per week with a duration of 30 minutes provide benefits to lower extremity muscle strength in the elderly so it can be concluded that giving yoga exercises can increase muscle strength in the elderly.

Keywords: Degenerative ; muscle strength; elderly ; Yoga Exercise

ABSTRAK

Proses penuaan memiliki jenis masalah yang berbeda-beda, seperti masalah fisik dan mental. Dimana pada individu yang lebih tua, penurunan kekuatan otot sangat prediksi keterbatasan fungsional dan kecacatan, dan tingkat kekuatan minimum diperlukan untuk melakukan tugas-tugas kehidupan sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Bagaimana pengaruh senam yoga terhadap kekuatan otot ekstremitas bawah pada lansia di panti tresna werdha budi mulia 2. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (pre eksperimental research), yaitu metode yang menggunakan one grub pre dan post test. Hasil dari Analisa uji hipotesa menggunakan uji Wilcoxon sebelum intervensi dan sesudah intervensi senam yoga hasil A Symp.Sig. 2 (Tailed) yang didapatkan hasil $P = 0,010$ Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan anatar sebelum dan sesudah intervensi dengan nilai probalitas $P = 0,013$ atau $P < 0,005$, yang berarti pemberian senam yoga selama 4 minggu dengan intensitas 3 kali per minggu dengan durasi 30 menit memberikan manfaat terhadap kekuatan otot ekstremitas bawah pada lansia sehingga di simpulkan bahwa pemeberian senam yoga dapat meningkatkan kekuatan otot pada lansia.

Kata Kunci : Degeneratif ; Kekuatan Otot ; Lansia ; Yoga Exercise

INTRODUCTION

Setiap orang yang mengalami proses penuaan memiliki jenis masalah yang berbeda-beda, seperti masalah fisik dan mental. Namun, ada juga banyak orang tua yang menderita kehilangan kepercayaan diri, kesepian dan frustrasi. Perubahan-perubahan tersebut jika tidak

dikelola dengan baik akan sangat mempengaruhi kesehatannya, dan banyak juga lansia yang menderita kelemahan fisik dan otot sehingga sulit untuk melakukan aktivitas seperti biasa.

Menurut World Health Organization (WHO) 2019, di kawasan Asia Tenggara populasi Lansia sebesar 8% atau sekitar 142 juta jiwa. Pada tahun 2050 diperkirakan populasi Lansia meningkat 3 kali lipat dari tahun ini (Ariyanto, et al., 2020). Pada tahun 2000 jumlah Lansia sekitar 5,300,000 (7,4%) dari total populasi, sedangkan pada tahun 2010 jumlah Lansia 24,000,000 (9,77%) dari total populasi, dan tahun 2020 diperkirakan jumlah Lansia mencapai 28,800,000 (11,34%) dari total populasi. Sedangkan di Indonesia sendiri pada tahun 2020 diperkirakan jumlah Lansia sekitar 80.000.000. Kementerian Kesehatan (2018) Indonesia mulai memasuki periode proses penuaan, dimana terjadi peningkatan umur harapan hidup yang diikuti dengan peningkatan jumlah lansia. Pada tahun 2010, Indonesia mengalami jumlah peningkatan jumlah populasi lansia berjumlah 18 juta jiwa (7,56%). Pada tahun 2019, peningkatan jumlah lansia bertambah menjadi 25,9 juta jiwa (9,7%). Dan pada tahun 2035 diperkirakan jumlah populasi lansia akan terus meningkat menjadi 48,2 juta jiwa (15,77%).

Seiring bertambahnya usia, massa otot akan berkurang, dan serat otot menyusut, Saat massa otot berkurang, kekuatan otot juga berkurang. Kekuatan otot mulai menurun sekitar usia 40, dengan penurunan yang dipercepat setelah usia 60 ((Ikhsan et al., 2020); (Idris & Kurnia, 2017)). Kekuatan otot akan mempengaruhi dan hampir semua aktivitas sehari-hari hingga kebutuhan hidup akan meningkat, dan akan adanya ketergantungan pada bantuan orang lain. Penurunan kekuatan otot akan menyebabkan lansia tidak dapat memiliki dan mengangkat benda berat dan akan mengalami kesusahan untuk memegang cangkir atau gelas dengan benar. Penurunan kekuatan otot pada ekstremitas bawah dapat menyebabkan gerakan menjadi kaku dan lambat. 30 Second Chair Stand Test adalah suatu item penilaian yang bertujuan untuk mengukur kekuatan otot tungkai dan ketahanan pada lansia yang merupakan salah satu alat evaluasi dalam STEADI (*Stopping Elderly Accident, Deaths & Injuries*) yang dibuat oleh Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 30s-CST ini mengukur berapa jumlah berdiri sempurna yang dapat dilakukan seseorang dalam 30 detik dengan kedua tangan disilangkan di dada (Fitriani, A., Apipudin, A. & Rahayu, 2018).

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk meningkatkan Untuk Mewujudkan lansia yang sehat, mandiri, aktif, dan produktif memerlukan aktivitas fisik atau olahraga yang memungkinkan lansia untuk menjaga kebugaran jasmaninya. Olahraga yang dimaksud tersebut senam yoga. Senam yoga ialah bentuk latihan yang menggabungkan teknik pernapasan, relaksasi, meditasi, dan peregangan. Yoga juga merupakan sebuah konsep yang lahir di India,

kemudian berkembang di masyarakat dari zaman dahulu hingga sekarang, dan sudah mengalami perubahan dan perbedaan. Melalui serangkaian latihan fisik yang cermat dan terkonsentrasi, seorang praktisi Yoga diajarkan untuk membangunkan seluruh bagian tubuh dan jiwanya. Dari latar belakang yang telah diuraikan di atas, penulis tertarik untuk meneliti tentang efektifitas latihan Yoga terhadap kekuatan otot pada lansia. (Sohee Shin,2021).

METHOD

Penelitian dilakukan di Panti Tresna Werda Budi Mulia 2 (PSTW BM 2) Jakarta Barat pada bulan maret 2023. Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Eksperimental* dengan jenis rancangan *one group pre test-post test* dimana kelompok eksperimen diberikan *pre test* sebelum diberi senam yoga kemudian diukur kembali Kekuatan otot setelah dilakukan senam yoga. Teknik sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Cochran dengan hasil yang didapatkan sebanyak 20 orang.

RESULTS AND DISCUSSION

Hasil dari distribusi data sampel berdasarkan jenis kelamin jenis kelamin terbanyak yaitu responden berjenis kelamin laki-laki yaitu 10 orang (50%) sedangkan untuk jenis kelamin perempuan yaitu 10 orang (50%).

Tabel 1. Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	%
Perempuan	10	50
Laki-laki	10	50
Total	20	100

Menunjukkan bahwa terdapat 20 orang sampel. Jumlah sampel ter-rendah pada usia 71 – 75 tahun yaitu 6 orang 30%, usia 66 – 70 tahun yaitu 7 orang 35% dan jumlah sampel lain yaitu pada usia 60 – 65 tahun dengan jumlah 7 orang 35% dari total keseluruhan sampel yaitu 20 orang.

Tabel 2. Karakteristik Sampel Berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi	%
60-65 Tahun	7	35
66-70 Tahun	7	35
71-75 Tahun	6	30
Total	20	100

Tabel 3. Uji Normalitas

	Hasil P Value	Keterangan
Sebelum Intervensi	0,010	Distribusi Tidak Normal
Sesudah Intervensi	0,013	Distribusi Tidak Normal

Pada hasil dari analisa uji normalitas sebelum di berikan intervensi senam yoga hasil P Value 0,010 sedangkan hasil intervensi setelah di berikan senam yoga hasil P Value 0,013

Tabel 4. Uji Hipotesis

Z	= 4.018 ^b
Asymp	=Sig.(2-tailed) = < 0,001

Hasil dari Analisa uji hipotesa menggunakan uji Wilcoxon sebelum intervensi dan sesudah intervensi senam yoga hasil A Symp.Sig. 2 (Tailed) yang di dapat yaitu <0,05 yang dimana hipotesa yang dihasilkan adalah perbedaan atau pengaruh pada intervensi tersebut (Ha diterima).

Pada penelitian ini jumlah sampel yang di Analisa berjumlah 20 orang dari hasil statistic berdasarkan usia yang memiliki rata rata usia 60-70. Ini berarti bahwa pada usia tersebut lansia akan mengalami adanya penurunan massa otot akan berkurang.dan ,serat otot menyusut, Saat

massa otot berkurang, kekuatan otot juga berkurang Kekuatan otot mulai menurun sekitar usia 40, dengan penurunan yang dipercepat setelah usia 60 ((Friska et al., 2020); (Qomariah et al., 2018)).

Setelah di lakukan uji statistic menggunakan *Wilcoxon* antara sebelum dan sesudah intervensi senam yoga pada tabel 4 di dapatkan hasil $P = 0,010$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan antara sebelum dan sesudah intervensi dengan nilai probalitas $P = 0,013$ atau $P < 0,005$, yang berarti pemberian senam yoga selama 4 minggu dengan intensitas 3 kali per minggu dengan durasi 30 menit memberikan manfaat terhadap kekuatan otot ekstremitas bawah pada lansia.

Kelebihan senam yoga adalah olahraga yang murah, tidak membutuhkan peralatan yang rumit dan semua kalangan dapat melakukan senam yoga dengan baik (Haider et al., 2019). Adapun kekurangan senam yoga yaitu terdapat beberapa gerakan yang tidak mudah dilakukan oleh Sebagian kalangan manusia, tidak bebas dalam melakukan gerakan, gerakan harus sesuai dengan instruksi, dapat menimbulkan cedera ringan sampai berat (Jamini, T & Lousiana, 2018). Hal ini terjadi karena mereka melakukan gerakan tubuh yang berlebihan, untuk memberikan kompensasi pada gerakan kaki yang hanya sedikit, dan dapat pula terjadi cedera pada tulang punggung (Adnyana, I & Lestari, Puji, 2019).

CONCLUSSION

Berdasarkan hasil Analisa data di atas di simpulkan bahwa pemeberian senam yoga dapat meningkatkan kekuatan otot pada lansia.

ACKNOWLEDGMENTS

Ucapan terima kasih disampaikan dan penghargaan yang tinggi kepada Universitas Binawan yang memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.

REFERENCES

Adnyana, I W.,W., Lestari, Puji. (2019). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Kemampuan Fungsional Pada Lansia yang Mengalami Low Back Pain (Nyeri Punggung) di Desa Leyangan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang. *Jurnal Keperawatan Komunitas*, 2(01) 25-31.

Ariyanto, A., Puspitasari, N. and Utami, D. N. (2020) ‘Aktivitas Fisik Terhadap Kualitas Hidup

Pada Lansia’, *Jurnal Kesehatan Al-Irsyad*, 13(2), pp. 145–151.

Fitriani, A., Apipudin, A. and Rahayu, E. (2018) ‘Hubungan Senam Lansia Dengan Penurunan Nyeri Osteoarthritis Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Handapherang Kabupaten Ciamis Tahun 2018’, *Jurnal Kesehatan STIKES Muhammadiyah Ciamis*, 5(2), pp. 21–30. doi: 10.52221/jurkes.v5i2.31.

Friska, B. et al. (2020) ‘The Relationship Of Family Support With The Quality Of Elderly Living In Sidomulyo Health Center Work Area In Pekanbaru Road’, *Jurnal Proteksi Kesehatan*, 9(1), pp. 1–8. doi: 10.36929/jpk.v9i1.194.

Haider, S., Grabovac, I. and Dorner, T. E. (2019) ‘Effects of physical activity interventions in frail and prefrail community-dwelling people on frailty status, muscle strength, physical performance and muscle mass—a narrative review’, *Wiener Klinische Wochenschrift*, 131(11–12), pp. 244–254. doi:10.1007/s00508-019-1484-7.

Idris, D. N. T. and Kurnia, E. (2017) ‘Faktor Alat Bantu Jalan dengan Resiko Jatuh pada Lansia di Posyandu Lansia RW 04 Kelurahan Bangsal Kota Kediri’, *Jurnal STIKES*, 10(2), pp. 89–160.

Ikhsan, Wirahmi, N. and Slamet, S. (2020) ‘Hubungan Aktifitas Fisik Dengan Risiko Jatuh Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Nusa Indah Kota Bengkulu’, *Journal of Nursing and Public Health*, 8(1), pp. 48–53. doi: 10.37676/jnph.v8i1.1006.

Jamini, T. and Lousiana (2018) ‘Pengaruh Trunk Stability Exercise Terhadap Kekuatan Otot Punggung dan Otot Tungkai Pada Lanjut Usia Di PSTW Budi Mulia I dan II Jakarta Timur’, *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (JKSI)*, 3(1), pp. 1–9.

Kementerian Kesehatan (2018) ‘Laporan Riskesdas 2018 Kementrian Kesehatan Republik Indonesia’, in *Laporan Nasional Riskesdas 2018*, pp. 154–165. Available at: [http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK No.57 Tahun 2013 tentang PTRM.pdf](http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK_No.57_Tahun_2013_tentang_PTRM.pdf).

Kumara, G. (2022a). Perbedaan Pengaruh Latihan Jalan Tandem Dan Senam Tai Chi Terhadap Peningkatan Keseimbangan Pada Lansia. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*, 05(08), 2229–2233. <https://doi.org/10.47191/ijmra/v5-i8-41>

- Kumara, G. (2022b). The Effectiveness of Yoga Exercise on Muscle Strength in the Elderly. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*, 05(08), 2229–2233. <https://doi.org/10.47191/ijmra/v5-i8-41>
- Mohamed, A. M., Mohamed, E. T., & Mohamed, J. A. R. (2019). Exercises Training Program: Its Effect on Muscle Strength and Activity of Daily Living among Elderly People. *Evidence-Based Nursing Research*, 1(4), 11. <https://doi.org/10.47104/ebnrojs3.v1i4.84>
- Nayek Scholar, B., Chatterjee Asst Professor, K., Biswabandhu Nayek Scholar, C., Nayek, B., & Chatterjee, K. (2016). Effect of 6-weeks yoga and aerobic exercise on muscular strength and flexibility of pre-adolescence students. *International Journal of Yogic, Human Movement and Sports Sciences*, 12(1), 12–16. www.theyogicjournal.com
- Qomariah, S. (2018). Hubungan Kekuatan Otot dengan Kemandirian Lansia di UPT Panti Werdha Mojopahit Mojokerto. *Jurnal Skripsi*, 4-14.
- Shin, S. (2021). Meta-analysis of the effect of yoga practice on physical fitness in the elderly. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(21). <https://doi.org/10.3390/ijerph182111663>